

ಅಜೀಂ ಪ್ರೇಂಜಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ

ಅಜೀಂ ಪ್ರೇಮ್‌ಜೀ ವಿಶ್ವ ವಿದ್ಯಾಲಯ ಮತ್ತು
ರಿಷಿವ್ಯಾಲಿ ಮ್ಯಾಥೆಮ್ಯಾಟಿಕ್ಸ್ ಸೆಂಟರ್
ಇವರ ಸಂಯುಕ್ತ ಪ್ರಕಟಣೆ.

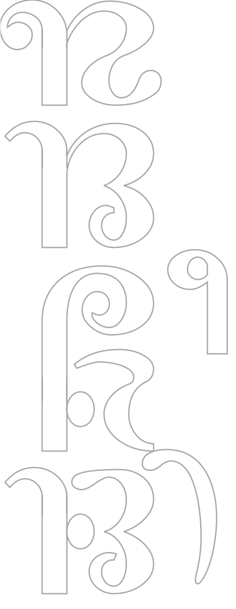
ಸ್ಥಾನ ಬೆಲೆ

ಪದ್ಮಪ್ರಿಯಾ ಶಿರಾಲಿ

ಕಾಗದದ ಹಾಳೆ ಸಂಚಿ

ವಿಧಾನ

ಅಟ್ ರೈಟ್ ಆಂಗಲ್ಸ್
ಶಾಲಾಗಣಿತಕ್ಕೆ ಒಂದು ಸಂಪನ್ಮೂಲ



ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬೋಧಿಸುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾನಬೆಲೆಯ ಪದ್ಧತಿಯ ಬೋಧನೆಯೂ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಎಣಿಕೆಗಾಗಿ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಗುಂಪು ಮಾಡುವುದು, ಸಂಖ್ಯಾ ವಿಭಜನೆಯ ಉಪಯೋಗ, ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿನ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ತಿಳಿಯುವುದು, ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಬರಹ ರೂಪದ ಪ್ರಾತಿನಿಧ್ಯವನ್ನರಿಯುವುದು, ಕ್ರಮಾಗತ ಸ್ಥಾನಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧದಲ್ಲಿನ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನರಿಯುವುದು ಮತ್ತು ಸಮಂಜಸವಾದ ಸಂಖ್ಯಾ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ರೂಢಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾನಬೆಲೆ ಬಹುಸಮೀಪ ಸಂಬಂಧ ಹೊಂದಿದೆ. ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಕಲಿಯಲು ಸಾಕಷ್ಟು ಎಚ್ಚರಿಕೆ ವಹಿಸಿದಾಗ ಮಾತ್ರ ಮಕ್ಕಳು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ದೃಢವಾದ ಗ್ರಹಿಕೆ ಹೊಂದುತ್ತಾರಲ್ಲದೆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಒಡನಾಡಲು ಸಮರ್ಥರಾಗುತ್ತಾರೆ.

ಸ್ಥಾನಬೆಲೆಯ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಬೋಧಿಸುವ ಮುನ್ನ ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಅಗತ್ಯಗಳು.

- 1 ರಿಂದ 9 ರ ವರೆಗಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ವಸ್ತುಗಳ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಗುರ್ತಿಸುವುದು
- 1 ರಿಂದ 9 ರ ವರೆಗಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ಹೇಳುವುದು, ಓದುವುದು ಮತ್ತು ಬರೆಯುವುದು
- 0 ಯ ಕ್ರಿಯಾ ವಿಶೇಷದ ಗ್ರಹಿಕೆ
- 1 ರಿಂದ 9 ರವರೆಗಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕ್ರಮಬದ್ಧವಾಗಿಸುವುದು
- ಸಂಕಲನದ ಮೂಲ ನಿಜಾಂಶಗಳು
- 0 ಯ ಸಂಕಲನ ನಿಜಾಂಶಗಳು
- 9 ಮತ್ತು 10 ರ ಪರಿಪೂರಕ ಸಂಕಲನದ ನಿಜಾಂಶಗಳು

ಚಟುವಟಿಕೆ ಒಂದು

ಉದ್ದೇಶ:

10 ನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಹತ್ತು ಮತ್ತು ಬಿಡಿಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧ ಪರಿಚಯಿಸುವುದು.

ಬೇಕಾದ ಪರಿಕರಗಳು:

- ಬಿಡಿಯಾದ ಕಡ್ಡಿಗಳು ಅಥವಾ ಸ್ಟ್ರಾಗಳು, ರಬ್ಬರ್ ಬ್ಯಾಂಡ್
- ಬಿಡಿಯಾದ ಬಣ್ಣದ ಹಾಳೆಗಳು, ಕ್ಲಿಪ್‌ಗಳು (ಬಂಧನಿಗಳು)
- ಚುಕ್ಕಿ ಹಾಳೆಗಳು (Dot sheet)
- ಸ್ಥಾನ ಬೆಲೆಯ ಕಾರ್ಡು

ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ

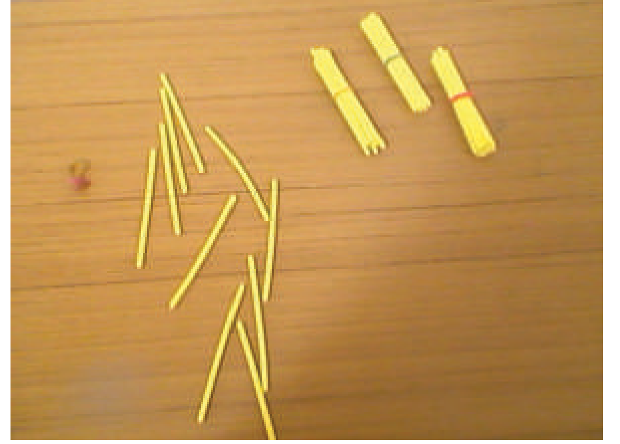
ಇದು ಮಗುವಿಗೆ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸುಲಭವಾದ ಚಟುವಟಿಕೆಯಾಗಿದ್ದು, ಸ್ಥಾನಬೆಲೆ ಹೇಳಿಕೊಡುವಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಚಟುವಟಿಕೆಯಾಗಿದ್ದರೂ, ಸ್ಥಾನಬೆಲೆಯ ಪದ್ಧತಿಗೆ ಸೂಕ್ತ ತಳಹದಿಯನ್ನು ಹಾಕಿಕೊಡುತ್ತದೆ. ಹತ್ತುಗಳು ಮತ್ತು ಬಿಡಿಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುವುದರಿಂದ, (ಇದನ್ನು ಮುಂದಕ್ಕೆ ವಿವರಿಸಲಾಗುವುದು) ಈ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ವಿವಿಧ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಪುನಃ ಪುನಃ ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಾರಂಭಿಕವಾಗಿ ಶಿಕ್ಷಕ ಕಡ್ಡಿಗಳನ್ನು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಒಂದು, ಎರಡು, ಮೂರು. . . . . ಜೋರಾಗಿ ಹೇಳುತ್ತಾ 10 ತಲುಪುವವರೆಗೆ ಹತ್ತು ಕಡ್ಡಿಗಳ ಒಂದು ಕಟ್ಟನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೇನೆಂದು ತೋರಿಸುವ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ಎಣಿಕೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಕಡ್ಡಿಗಳು 10, ಆದರೆ ಕಟ್ಟು 1, ಆಗಿರುವುದರಿಂದ ಶಿಕ್ಷಕನು ಕಡ್ಡಿಗಳು ಮತ್ತು ಕಟ್ಟು ಎಂಬ ಪದಗಳ ನಡುವೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿರುವುದನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸಬೇಕು.

ಪ್ರತೀ ಮಗುವೂ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಹತ್ತು ಕಡ್ಡಿಗಳನ್ನು ಎಣಿಸಿ ರಬ್ಬರ್ ಬ್ಯಾಂಡ್‌ನ ಸಹಾಯದಿಂದ ಒಂದು ಕಟ್ಟನ್ನು ಮಾಡಲಿ. ಶಿಕ್ಷಕ ಏಳು ಕಡ್ಡಿಗಳನ್ನು ಎತ್ತಿಕೊಂಡು "ಹತ್ತರ ಒಂದು ಕಟ್ಟು ಮಾಡಲು ಇನ್ನೂ ಎಷ್ಟು ಕಡ್ಡಿಗಳು ಬೇಕು?" ಎಂದು ಕೇಳಲಿ. 10 ರ ಪೂರಕ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ಮಕ್ಕಳು ತಿಳಿದಿರಬೇಕೆಂದು ನಾವು ನಿರೀಕ್ಷಿಸುವುದರಿಂದ ಅವರು ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಲು ಸಮರ್ಥರಾಗಿರಬೇಕು.

ಇದೇ ರೀತಿ ಶಿಕ್ಷಕ 12 ಕಡ್ಡಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು "ನಾನೀಗ 10 ಕಡ್ಡಿಗಳ ಒಂದು ಕಟ್ಟು ಮಾಡಬೇಕಾಗಿದೆ ಇದನ್ನು ಹೇಗೆ ಮಾಡಲಿ?" ಎಂದು ಕೇಳಬೇಕು. ಆಗ ಮಕ್ಕಳು "ಎರಡು ಕಡ್ಡಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಉಳಿದವುಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟು ಕಟ್ಟಿ" ಎಂದು ಉತ್ತರಿಸುವರು.

ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಬೀಜಗಳ ಸಂಗ್ರಹವನ್ನು ನೀಡಿ 10 ರ ಗುಂಪು ಮಾಡಲು ಹೇಳಬೇಕು. "ಇದು 10 ಬೀಜಗಳ ಗುಂಪು" ಇಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಭಾಷೆಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕೆ ಒತ್ತುನೀಡುವುದು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ



ಹತ್ತುಗಳು ಮತ್ತು ಬಿಡಿ ಕಡ್ಡಿಗಳು

ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಬಣ್ಣದ ಚೌಕಳಿ ಕಾಗದಗಳನ್ನು ನೀಡಿರಿ ಅವರು ಎಣಿಕೆ ಮಾಡಿ ಬಂಧನಿ (ಕ್ಲಿಪ್) ಯಿಂದ ಬಂಧಿಸಲಿ. "ಇದು 10 ಚೌಕಳಿ ಕಾಗದಗಳ ಒಂದು ಕಟ್ಟು" ಅವರಿಗೆ ಚುಕ್ಕಿ ಕಾಗದವನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ಹತ್ತು ಚುಕ್ಕೆಗಳ ಕೆಳಗೆ ಗೆರೆ ಹಾಕಿ ಅಥವಾ ಹತ್ತು ಚುಕ್ಕೆಗಳ ಸುತ್ತ ವೃತ್ತ ಹಾಕಿ ಎಂದೂ ಕೇಳಬಹುದು "ಇದು ಹತ್ತು ಚುಕ್ಕೆಗಳ ಒಂದು ಗುಂಪು".

ಈಗ ಶೀರ್ಷಿಕೆಯುಳ್ಳ ಸ್ಥಾನಬೆಲೆಯ ಕಾರ್ಡನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಹತ್ತು ಬರೆಯುವ ಕ್ರಮವನ್ನು ತೋರಿಸಬಹುದು. ಸೂಕ್ತವಾದ ಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕೆ ಹೊಂದುವ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಕಾರ್ಡ್‌ಗಳನ್ನು ಇಡಲು (ಚಿತ್ರವನ್ನು ನೋಡಿ) ಸ್ಥಾನಬೆಲೆಯ ಕಾರ್ಡು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಚಟುವಟಿಕೆ ಅಥವಾ ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ವಸ್ತು ಮತ್ತು ದಾಖಲಿಸುವ ಮತ್ತು ಬರೆಯುವ ವಿಧಾನ ಮತ್ತು ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಮಕ್ಕಳು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಗಮನಿಸಬೇಕು.

ಚಟುವಟಿಕೆ ಎರಡು

ಉದ್ದೇಶ:
ಹತ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ ಒಂದು ಹತ್ತು, 2 ಹತ್ತುಗಳು. . . . . 9 ಹತ್ತುಗಳವರೆಗೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಹೆಸರುಗಳು ಹತ್ತು, ಇಪ್ಪತ್ತು ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಕಲಿಯುವುದು.

ಅಗತ್ಯ ಪರಿಕರಗಳು:
- ಬಿಡಿ ಕಡ್ಡಿಗಳು ಅಥವಾ ಸ್ಟ್ರಾಗಳು ಮತ್ತು ರಬ್ಬರ್ ಬ್ಯಾಂಡ್
- ಬಣ್ಣದ ಕಾಗದಗಳು (ಬಿಡಿ) ಮತ್ತು ಕ್ಲಿಪ್
- ಚುಕ್ಕೆ ಹಾಳೆಗಳು
- ಸ್ಥಾನಬೆಲೆ ಕಾರ್ಡು
- ಸಂಖ್ಯೆಯ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ಸಂಖ್ಯಾವಾಚಕಗಳು ಮತ್ತು ವಸ್ತುಗಳ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನುಳ್ಳ ಮಿಂಚುಪಟ್ಟಿಗಳು
- ಮಣಿಗಳು ಮತ್ತು ದಾರ

ನಾವು ಈಗ ಹಿಂದೆ ಮಾಡಿದಂತೆ ಹತ್ತು ಕಡ್ಡಿಗಳ ಹಲವು ಕಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಮಾಡುವ ಕಾರ್ಯ ಪುನರಾವರ್ತಿಸುತ್ತೇವೆ.

ಪ್ರತೀ ಕಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಹತ್ತು ಕಡ್ಡಿಗಳಿರುವಂತೆ ಮಾಡಬೇಕೆಂಬುದನ್ನು ಒತ್ತಿ ಹೇಳಬೇಕು. ಈ ಹಿಂದೆಯೇ ಹೇಳಿರುವ ಹಾಗೆ ಚಟುವಟಿಕೆ ಮಾಡುವಾಗ ಭಾಷೆಯ ಅಂಶಕ್ಕೆ ಒತ್ತು ನೀಡಬೇಕು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ "ಇಲ್ಲಿ ಕಡ್ಡಿಗಳ ಒಂದು ಕಟ್ಟು ಇದೆ. ಎಷ್ಟು ಕಡ್ಡಿಗಳು." "ಇಲ್ಲಿ ಕಡ್ಡಿಗಳ ಎರಡು ಕಟ್ಟುಗಳಿವೆ? ಎಷ್ಟು ಕಡ್ಡಿಗಳಿವೆ?" "ಇಪ್ಪತ್ತು". ಈಗ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಕಡ್ಡಿಗಳ ಕಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು ಹೇಳಿ ಅವರಿಗೆ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ಕಲಿಸಬಹುದು. ಅವರು ಸ್ಥಾನಬೆಲೆಯ ಕಾರ್ಡನ್ನು ಉಯೋಗಿಸಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಬರೆಯಬಹುದು.

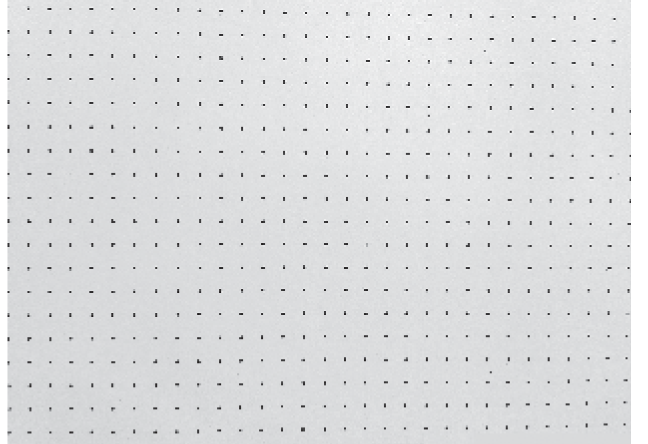
ಶಿಕ್ಷಕರು ಕೆಲವು ಕಟ್ಟುಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು "ಎಷ್ಟು ಕಡ್ಡಿಗಳು?" ಎಂದು ಕೇಳಬೇಕು. ಮೊದಲಿಗೆ ಮಕ್ಕಳು ಕಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಎಣಿಸಿ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೇಳುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತೆ ಕಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಬಿಚ್ಚಿ ಎಲ್ಲವನ್ನು ಎಣಿಸಿ ಉತ್ತರವನ್ನು ತಾಳೆ ನೋಡುವರು.

ಮಕ್ಕಳು ಚುಕ್ಕೆ ಹಾಳೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕೆಲವು ಅಭ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಮಾಡಲಿ. ಕೊಟ್ಟ ಚಿತ್ರಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಸಂಖ್ಯೆ ಬರೆಯುವ, ಕೊಟ್ಟ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಚಿತ್ರ ಬರೆಯುವ, ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಅಭ್ಯಾಸ ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ನೀಡಬೇಕು. ಹತ್ತರ ಗುಂಪುಗಳಿಂದಾದ ಮಣಿಗಳ ಹಾರವನ್ನು ಮಕ್ಕಳು ರಚಿಸಲಿ.

ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಕಟ್ಟುಗಳ ಚಿತ್ರ ಮತ್ತು ಅನುಗುಣವಾದ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಹೆಸರುಗಳನ್ನುಳ್ಳ ಮಿಂಚುಪಟ್ಟಿಗಳನ್ನು ನೀಡಿ ಹೊಂದಿಸಲು ಹೇಳಬೇಕು.



10 ರ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿರುವ ಮಣಿಹಾರಗಳು



ಚುಕ್ಕೆ ಹಾಳೆ

ಚಟುವಟಿಕೆ ಮೂರು

ಉದ್ದೇಶ:

ಎಣಿಕೆ, ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ದಾಖಲಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಬರೆಯುವುದು

ಅಗತ್ಯ ಪರಿಕರಗಳು:

- ಬಣ್ಣದ ಬಿಡಿ ಹಾಳೆಗಳು ಮತ್ತು ಬಂಧನಿ (ಕ್ಲಿಪ್)
- ಹತ್ತರ ಚೌಕಳಿ ಪಟ್ಟಿ, ಬಿಡಿ ಚೌಕಳಿ ಚೀಟಿಗಳು
- ಸ್ಥಾನ ಬೆಲೆಯ ಕಾರ್ಡು
- ಚುಕ್ಕೆ ಹಾಳೆಗಳು
- ಸಂಖ್ಯೆಯ ಹೆಸರುಗಳು, ಸಂಖ್ಯಾಸೂಚಕಗಳು ಮತ್ತು ಚಿತ್ರ ಸಹಿತ ಮಿಂಚುಪಟ್ಟಿಗಳು
- ಸಂಖ್ಯಾರೇಖೆ ಪಟ್ಟಿ (0 ಯಿಂದ 99)
- ಕರಿಹಲಗೆಯ ಕೆಳಗೆ ಶಾಶ್ವತ ಸಂಖ್ಯಾರೇಖೆಯನ್ನು ಬರೆಯಬಹುದು
- ಸಂಖ್ಯಾ ಕಾರ್ಡುಗಳು

ಹಲವು 10 ರ ಕಟ್ಟುಗಳು ಮತ್ತು ಬಿಡಿ ಕಡ್ಡಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಪುನರಾವರ್ತಿಸೋಣ

ಬಿಡಿ ಬಿಡಿಯಾಗಿಟ್ಟ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಮಕ್ಕಳು ಎಣಿಸಲಿ (100ನ್ನು ಮೀರದಂತೆ) ಅವುಗಳನ್ನು ಹತ್ತರ ಗುಂಪುಗಳನ್ನಾಗಿಸುವುದರಿಂದ ಎಣಿಕೆ ಸುಲಭ ಹೇಗೆ ಆಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಅವರಿಗೆ ತೋರಿಸಿ.

ಅವರು 100 ನ್ನು ಮೀರದಂತೆ 10 ರ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಬಿಡಿ ಬಿಡಿಯಾಗಿಟ್ಟ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಎಣಿಸಲಿ.

ಬೀಜಗಳು ಮತ್ತು ಮಣಿಗಳಂತಹ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿರುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹಾಸುಗಲ್ಲುಗಳ ಪಟ್ಟಿ, ಮಣಿಹಾರ ಅಥವಾ ಹೂಹಾರ ಅಥವಾ ನಿಯತವಾಗಿ ಗುರುತು ಮಾಡಿದ ಕಾಗದದ ಸುರುಳಿಗಳಂತಹ ಅವಿಚ್ಛನ್ನ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಅವರು ಎಣಿಸಲಿ (100ನ್ನು ಮೀರದಂತೆ)

ಅವರಿಗೆ ಕೆಲವು 10 ರ ಗುಂಪುಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಬಿಡಿ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ತೋರಿಸಿ ನೀವು ಅವರ ಮುಂದೆ ಇಟ್ಟಿರುವುದಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಕಡ್ಡಿಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುವಂತೆ ಹೇಳಿ.

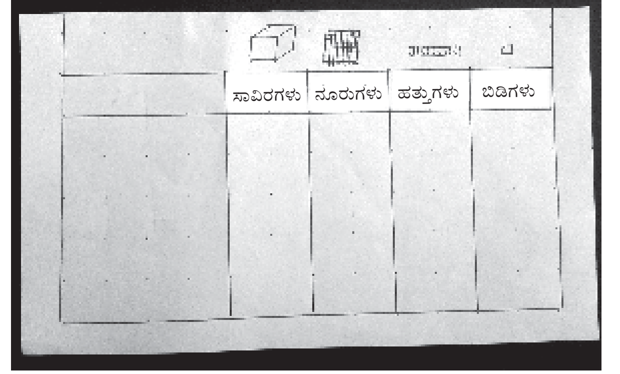
ವಿಭಿನ್ನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ದಾಖಲಿಸಲು ಮತ್ತು ಬರೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವಂತಹ ಅನೇಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ನೀವೇ ನೀಡಬಹುದು.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮಕ್ಕಳು ಎಸಗುವ ತಪ್ಪುಗಳು

31 ಬರೆಯಲು ಹೇಳಿದಾಗ 13 ಬರೆಯುವುದು

13 ರಲ್ಲಿ ಒಂದು ಹತ್ತು ಮತ್ತು 3 ಬಿಡಿಗಳಿವೆ. ಆದರೆ 31 ರಲ್ಲಿ 3 ಹತ್ತುಗಳು ಮತ್ತು 1 ಬಿಡಿ ಇದೆ ಎಂದು ಮಗು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡಿಲ್ಲ.

11 ರಿಂದ 19 ರವರೆಗೆ ಮಗುವಿಗೆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಲು ಕಲಿಸುವುದು ಕಷ್ಟ, ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಹೆಸರುಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು ಬರೆಯುವುದರ ನಡುವೆ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯಿಲ್ಲದಿರುವುದೇ ಇದಕ್ಕೆ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಆಂಗ್ಲ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ, 14 ನ್ನು fourteen ಅನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಮೊದಲಿಗೆ 'four' ಎಂಬ ಪದ ಬರುತ್ತೆ. ಇದು ಆಂಗ್ಲ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಇಪ್ಪತ್ತರ ನಂತರದ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಅನ್ವಯಿಸುವುದಿಲ್ಲ. (ಕನ್ನಡದ ಎಣಿಕೆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಈ ರೀತಿಯ ಕೊರತೆಯಿಲ್ಲ ಗಮನಿಸಿ). 61 ನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡಾಗ ಇದರ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಹೆಸರು sixty one, ಇದರ ಹೆಸರು ಅದನ್ನು ಬರೆಯುವ ರೀತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಾಣಿಕೆಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಇತರ ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿವೆ.



ಸ್ಥಾನಬೆಲೆ ಕಾರ್ಡು

ಆದ್ದರಿಂದ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯುವ ಕ್ರಮ ಕಲಿಸುವಾಗ ಅವುಗಳ ವಿಭಜನೆಯನ್ನು ಹತ್ತು ಮತ್ತು ಒಂದು ಹನ್ನೊಂದು, ಹತ್ತು ಮತ್ತು ಎರಡು ಹನ್ನೆರಡು ಇತ್ಯಾದಿ ಹೇಳುವುದರಿಂದ ಅವರಿಗೆ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಬರೆಯುವುದು ಸುಲಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಅದರಿಂದಾಗಿ ಹತ್ತರ ಗುಂಪುಗಳನ್ನು ಮತ್ತೆ ಬಿಡಿಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಸ್ಥಾನಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಹೊಂದಿಸುವುದು ಅವರಿಗೆ ಸುಲಭವಾಗುತ್ತದೆ.

ಅಭ್ಯಾಸ: ಪುಟಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಮುದ್ರಿಸಿರುವ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪುಟವನ್ನು ತೆರೆಯಲು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಹೇಳಿ

ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಚಿತ್ರ ಬರೆಯುವ ಅಭ್ಯಾಸ ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದು ಅಗತ್ಯ. ಅರೆ ಮೂರ್ತ ಪ್ರಾತಿನಿಧ್ಯವು ಮಕ್ಕಳು ತಮ್ಮ ಅರ್ಥಪೂರ್ಣ ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಮುಂದುವರೆಸುವವರೆಗೆ ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿದೆ..



ಆಟ

ಆಟ–1, ಎರಡು ಒಂಬತ್ತುಗಳು

ಉದ್ದೇಶ: ಸಂಖ್ಯೆಯ ಅರಿವನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದು

ಪರಿಕರಗಳು:

- 10 ಚೌಕಳಿಗಳ ಪಟ್ಟಿಗಳು ಮತ್ತು ಚೌಕಳಿ ಬಿಡಿ ಚೀಟಿಗಳು
- ದಾಳಗಳು

5 ಮಕ್ಕಳ ಗುಂಪುಗಳನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿ. ಒಂದು ಮಗು ಬ್ಯಾಂಕರ್ ಆಗಲಿ. ಆ ಮಗು ತನ್ನಲ್ಲಿ ಬಿಡಿ ಚೌಕಳಿ ಚೀಟಿಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಚೌಕಳಿಗಳ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರಲಿ. ಪ್ರತೀ ಮಗುವೂ ದಾಳ ಉರುಳಿಸಿ ಬಂದ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಚೌಕಳಿ ಬಿಡಿ ಚೀಟಿಗಳನ್ನು ಬ್ಯಾಂಕರ್ ಮಗುವಿನಿಂದ ಪಡೆಯಲಿ. ಪ್ರತೀ ಬಿಡಿ ಚೀಟಿಯ ಮೌಲ್ಯ '1' ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಮಕ್ಕಳು ಆಟ ಮುಂದುವರೆಸಿದಂತೆ ಅವರು ಹೆಚ್ಚು '1' ರ ಚೀಟಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುತ್ತಾರೆ. ಮಗುವಿನ ಸಂಗ್ರಹ '10' ನ್ನು ತಲುಪಿದಾಗ ಬ್ಯಾಂಕರ್ ಮಗುವಿನಿಂದ 10 ಚೀಟಿಗಳಿಗೆ ಬದಲಾಗಿ ಹತ್ತು ಚೌಕಳಿಗಳುಳ್ಳ ಒಂದು ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಲಿ. ಒಂದು ಮಗು 99 ತಲುಪುವವರೆಗೆ ಈ ಆಟ ಮುಂದುವರೆಯುತ್ತದೆ.

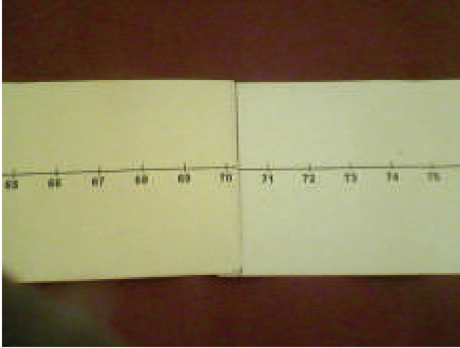
ಚಟುವಟಿಕೆ *ನಾಲ್ಕು*

ಉದ್ದೇಶ:
ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ಸ್ವಭಾವವನ್ನು ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಮೂಡಿಸುವುದು

- 11 ರಿಂದ 20 ರವರೆಗೆ
- 20 ರಿಂದ 99 ರವರೆಗೆ

ಅಗತ್ಯ ಪರಿಕರಗಳು:

- ಸಂಖ್ಯಾರೇಖೆ



ಸಂಖ್ಯಾರೇಖೆ

ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ಸ್ವಭಾವವನ್ನು ಮನೋಗತ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯಕವಾಗುವಂತೆ ಹಲವಾರು ಸಂಖ್ಯಾರೇಖೆಯ ಅಭ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಬಹುದು. ವಿಭಿನ್ನ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ಸ್ವಭಾವವನ್ನು ಗ್ರಹಿಸಲು ಅನುವಾಗುವಂತೆ, ಪ್ರಜ್ಞಾಪೂರ್ವಕವಾಗಿ ಶಿಕ್ಷಕರು ಸಹಾಯ ಮಾಡಬೇಕು.

ಮುಂಬರಿಕೆ ಎಣಿಕೆ ಮತ್ತು ಹಿಂದೆಣಿಕೆಗಳನ್ನು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಿಸಬೇಕು.

ಆಟ

ಆಟ–2: ಬಾವುಟಗಳು

ಉದ್ದೇಶ: ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕ್ರಮಾಗತ ಶ್ರೇಣಿಕರಿಸುವುದು

ಪರಿಕರಗಳು:

- ಉದ್ದನೆಯ ದಾರ
- ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನುಳ್ಳ ಕಾರ್ಡುಗಳು



ವಿಧಾನ 1: ದಾರವನ್ನು ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮೂಲೆಯಿಂದ ಇನ್ನೊಂದಕ್ಕೆ ಕಟ್ಟಬೇಕು. ಯಾದೃಚ್ಛಿಕವಾಗಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿದ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಕಾರ್ಡುಗಳನ್ನು ಮಕ್ಕಳು ಸರದಿಯಲ್ಲಿ ದಾರಕ್ಕೆ ತೂಗುಹಾಕಲಿ ಆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಆರೋಹಣ (ಹೆಚ್ಚಾಗುವ) ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಇರುವುದನ್ನು ಖಚಿತ ಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ.

ವಿಧಾನ 2: ಶಿಕ್ಷಕರು ಒಂದು ಕಾರ್ಡನ್ನು ತೂಗುಹಾಕಿ ಮಕ್ಕಳನ್ನು "ಇದಕ್ಕೆ ಸಮೀಪದ ಸಂಖ್ಯೆ ಯಾರಲ್ಲಿದೆ?" "ಈ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಅತೀ ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಕಾರ್ಡು ಯಾರಲ್ಲಿದೆ?" "ಈ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಅತೀ ಸಮೀಪದ 10 ರ ಕಾರ್ಡು ಯಾರಲ್ಲಿದೆ?" "ಈ ಸಂಖ್ಯೆಗಿಂತ 5 ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆ ಯಾರಲ್ಲಿದೆ?" "ಈ ಸಂಖ್ಯೆಗಿಂತ 10 ಕಡಿಮೆ ಇರುವ ಕಾರ್ಡು ಯಾರಲ್ಲಿದೆ?""ಈ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿನ ಅಂಕಿಗಳು ಅದಲು ಬದಲಾಗಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಕಾರ್ಡು ಯಾರಲ್ಲಿದೆ?"ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳಿ, ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಹೋಲಿಕೆಗೆ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಪ್ರೇರಿಸುವ, ಸಂಕಲನ, ವ್ಯವಕಲನ, ಸ್ಥಾನಬೆಲೆಗಳ ಕಡೆಗೆ ನೀಡಬೇಕಾದ ಗಮನ ಇವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಕ್ಕಳು ಚರ್ಚಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ಚಟುವಟಿಕೆ
ಐದು

ಉದ್ದೇಶ:
- ಸಂಖ್ಯೆಯ ಅರಿವನ್ನು ಮೂಡಿಸುವುದು
- ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಬೆಲೆಯ ಸಮಸಾಮೀಪ್ಯ ಮತ್ತು ಅಂದಾಜಿಸುವ ಕೌಶಲಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದು

ಪರಿಕರಗಳು:
- ವೃತ್ತ ಪತ್ರಿಕೆಗಳು
- ಕೆಲವು ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳು
- ಬೀಜಗಳ ಸಂಗ್ರಹ

ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯ ಪರಿಮಾಣದ ಅರಿವು, ಇತರ ಸಂಖ್ಯೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಅದರ ಸಂಬಂಧ, ಸಂಖ್ಯೆಯ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ಮತ್ತು 10 ರ ಗುಣಕಗಳಲ್ಲಿ ಅದರ ಸಮಸಾಮೀಪ್ಯ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಅರಿವನ್ನು ಮೂಡಿಸುವಂತಹ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಲಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು.

ಆಟ

ಆಟ–3 ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಊಹಿಸು

ಉದ್ದೇಶ: ಸಂಖ್ಯೆಯ ಅರಿವನ್ನು ಮೂಡಿಸುವುದು

ಪ್ರತೀ ಮಗುವೂ ತನ್ನ ಹಿಡಿಯ ತುಂಬ ಬೀಜಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಮೇಜಿನ ಮೇಲೆ ಸುರಿಯಲಿ. ಅದರಲ್ಲಿ ಇರಬಹುದಾದ ಬೀಜಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಊಹಿಸಿ ಅದನ್ನು ಬರೆದುಕೊಳ್ಳಲಿ. ಆ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಹತ್ತರ ಗುಂಪುಗಳನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿ ಮಗು ಎಣಿಸಲಿ.

ಒಂದು ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪುಟವನ್ನು ತೆರೆಯಲು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಹೇಳಿ. ಒಂದು ಪುಟ ಅಥವಾ ಪ್ಯಾರಾದಲ್ಲಿರುವ ಪದಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಊಹಿಸಲು ಹೇಳಿ (ಇವು 10 ರಿಂದ ಒಳಗೇ ಇರಬೇಕೆಂಬುದನ್ನು ನೀವು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ) ಮಕ್ಕಳು ತಮ್ಮ ಊಹೆಯನ್ನು ಬರೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಮತ್ತು ತಮ್ಮ ಊಹೆ ಎಷ್ಟು ಸರಿಯಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಎಣಿಕೆ ಮಾಡಿ ತಾಳೆ ನೋಡಲಿ.

ಒಂದು ವೃತ್ತ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ 50 ಪದಗಳ ಸುತ್ತ ಎಣಿಕೆ ಮಾಡದೆಯೇ ವೃತ್ತ ಹಾಕಲು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಹೇಳಿ. ಆನಂತರ ವೃತ್ತ ಹಾಕಿದ ಪದಗಳನ್ನು ಎಣಿಕೆ ಮಾಡಿ.ತಮ್ಮ ಊಹೆ ಎಷ್ಟು ಸರಿ ಎಂದು ಪರೀಕ್ಷಿಸಲು ಹೇಳಿ.

ಸಂಖ್ಯಾ ವಿನ್ಯಾಸಗಳು: ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆ ಹೇಗೆ ವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಹಲವಾರು ಸಂಖ್ಯಾ ವಿನ್ಯಾಸಗಳ ಅಭ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಮಕ್ಕಳಿಂದ ಮಾಡಿಸಬಹುದು.

ಚಟುವಟಿಕೆ
ಆರು

ಉದ್ದೇಶ:
- ಹತ್ತುಗಳು (ಹ) ಬಿಡಿ (ಬಿ) ಮತ್ತು ಬಾಣದ ಗುರುತಿನ ಕಾರ್ಡುಗಳ ಮೂಲಕ ಸ್ಥಾನಬೆಲೆಯನ್ನು ದಾಖಲಿಸುವುದು.

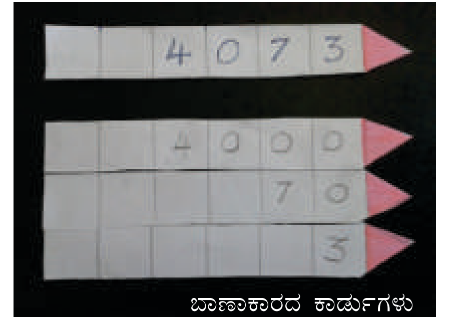
ಪರಿಕರಗಳು:
- 10 ಚೌಕಳಿಗಳುಳ್ಳ ಪಟ್ಟಿ ಮತ್ತು ಬಿಡಿ ಬಿಡಿಯಾದ ಚೌಕಳಿ ಚೀಟಿಗಳು
- ಸ್ಥಾನಬೆಲೆಯ ಕಾರ್ಡು
- ಬಾಣದಾಕಾರದ ಕಾರ್ಡುಗಳೂ

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮಕ್ಕಳು ಎಸಗುವ ತಪ್ಪುಗಳು:

ಭಾಗ ಮತ್ತು ಪೂರ್ಣಗಳನ್ನು ಒಂದು ಗೂಡಿಸುವುದು

23 ನ್ನು ಬರೆಯಲು ಹೇಳಿದಾಗ ಮಗು 203 ಬರೆಯುತ್ತದೆ. ಮಗು ಈ ರೀತಿಯ ತಪ್ಪನ್ನು ಮಾಡಲು ಕಾರಣವೇನು? ಈಗ ಮಗುವನ್ನು ಅದೇ ಸಂಖ್ಯೆ ಓದಲು ಹೇಳಿದಾಗ ಹೇಗೆ ಓದಬೇಕು?

ಇದು ಭಾಗವನ್ನು ಪೂರ್ಣದೊಂದಿಗೆ ಒಂದು ಗೂಡಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಇಲ್ಲದಿರುವ ಪ್ರಸಂಗ.
ಮಗು ಎರಡು ಹತ್ತುಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಮೂರು ಬಿಡಿಗಳನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿಯೇ ನೋಡುತ್ತಿದೆ.
ಈ ರೀತಿಯ ತಪ್ಪುಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವ ಬೋಧನಾ ವಿಧಾನ ಯಾವುದು?



ಬಾಣಾಕಾರದ ಕಾರ್ಡುಗಳು

ಬಾಣದಾಕಾರದ ಕಾರ್ಡುಗಳ ಬಳಕೆ ಇಂತಹ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳ ಪರಿಹಾರಕ್ಕೆ ತಕ್ಕುದಾಗಿದೆ. ಇವು ಅಂಕಿಗಳ ಗುಪ್ತವಾದ ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ತೆರೆದುಕೊಡುತ್ತವೆ. ಸ್ಥಾನಬೆಲೆಯ ಕಾರ್ಡಿನ ಮೇಲೆ ಮಕ್ಕಳು ಚೌಕಳಿ ಪಟ್ಟಿ ಮತ್ತು ಬಿಡಿ ಚೀಟಿಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಕೊಟ್ಟ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ತೋರಿಸಲಿ. ಕೊಟ್ಟ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಬಾಣದಾಕಾರದ ಕಾರ್ಡುಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಮಕ್ಕಳು ನಿರ್ಮಿಸಲಿ (ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ). ಈ ಕಾರ್ಡುಗಳನ್ನು ಮೊದಲು ಒಂದರ ಕೆಳಗೆ ಒಂದು ಆನಂತರ ಒಂದರ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಇಡುತ್ತಾ ಭಾಗವನ್ನು ಪೂರ್ಣದ ಜೊತೆಗೆ ಒಂದು ಗೂಡಿಸುವುದನ್ನು ಕಲಿಸಬಹುದು.

ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರಕ್ಕೆ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಮಕ್ಕಳು ಬರೆದು ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲಿ.

ಚಟುವಟಿಕೆ
ಏಳು

ಉದ್ದೇಶ:
ಮಣಿಕಟ್ಟು (ಅಬಾಕಸ್) ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಸ್ಥಾನಬೆಲೆ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಪುನರ್ಬಲನಗೊಳಿಸುವುದು.

ಪರಿಕರಗಳು:
- ಮಣಿಕಟ್ಟು, ಮಣಿಗಳು
- ಚೌಕಳಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಹಾಗೂ ಚೌಕಳಿ ಚೀಟಿಗಳು
- ಸ್ಥಾನಬೆಲೆಯ ಕಾರ್ಡುಗಳು

ಸ್ಥಾನಬೆಲೆಯನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸಲು ಮಣಿಕಟ್ಟು (ಅಬಾಕಸ್) ಒಂದು ಉಪಯುಕ್ತ ಸಾಧನ. ಹತ್ತರ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿರವ ಒಂದು ಮಣಿ 10ನ್ನು ಪ್ರನಿಸಿಧಿಸಿದರೆ, ಅನಂತರದ ಸ್ಥಾನದ ಒಂದೇ ಮಣಿ 100ನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ, ಅಮೂರ್ತತೆಯನ್ನು ಇದು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಶಿಕ್ಷಕ ನೆನಪಿನಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡಿರಬೇಕು.

ಮಣಿಕಟ್ಟಿನ ಪರಿಚಯುವನ್ನು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಮಾಡಿಕೊಡಬೇಕು. 1ರಿಂದ 9 ರವರೆಗಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತೇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತೋರಿಸಿ, ನಾವು 10ನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವಾಗ, ಬಿಡಿಯ ಸ್ಥಾನವನ್ನು 9 ರವರೆಗೆ ಮಾತ್ರ ಉಪಯೋಗಿಸಿರುವುದರಿಂದ, 10 ರ ಸ್ಥಾನಕ್ಕೆ ಚಲಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. (ಕೇವಲ 9 ಮಣಿಗಳಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಅವಕಾಶವಿರುವ ಮಾದರಿ ಮಣಿಕಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಉತ್ತಮ). ಒಂದಾದ ಮೇಲೆ ಒಂದರಂತೆ ಮಣಿಗಳನ್ನಿಡುವುದನ್ನು ಮುಂದುವರೆಸುತ್ತಾ 11 ರಿಂದ 99 ರವರೆಗಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಮಣಿಕಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಬೇಕೆಂದು ನಾವು ತೋರಿಸುತ್ತೇವೆ. ಹತ್ತು ಬಿಡಿ ಮಣಿಗಳಾದ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಮಣಿ ಹತ್ತರ ಸ್ಥಾನಕ್ಕೆ ಸೇರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಮಕ್ಕಳು ಗ್ರಹಿಸಿದ್ದಾರೆಂದು ಖಚಿತ ಪಡಿಸಕೊಳ್ಳಬೇಕು. 9 ರಿಂದ 10, 10 ರಿಂದ 11, 19 ರಿಂದ 20, 20ರಿಂದ 21, 29ರಿಂದ 30, 30 ರಿಂದ 31 ಹೀಗೆ ಆಗುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಅತೀ ಮುಖ್ಯ. ಶಿಕ್ಷಕ, ತಾನು ಮಾಡುತ್ತಿರುವ ಕ್ರಿಯೆಯ ವಿವರಣೆಯನ್ನು ಜತೆ ಜತೆಗೇ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ನೀಡುವುದು ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕ. ಒಂದು ಬಾರಿಗೆ ಒಂದೇ ಮಣಿಯನ್ನು ತೆಗೆಯುತ್ತಾ 99 ರಿಂದ 1 ರವರೆಗೆ ಹಿಮ್ಮುಖವಾಗಿ ಕ್ರಿಯೆ ನಡೆಸುವುದೂ ಸಹ ಮುಖ್ಯ.

ಅಭ್ಯಾಸ: ಮೂರು ಮಕ್ಕಳಿರುವ ಹಾಗೆ ಗುಂಪುಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಮೊದಲನೆಯ ಮಗುವಿಗೆ ಮಣಿಕಟ್ಟನ್ನು, ಎರಡನೆಯ ಮಗುವಿಗೆ ಚೌಕಳಿಪಟ್ಟಿ ಮತ್ತು ಬಿಡಿ ಚೌಕಳಿಚೀಟಿಗಳನ್ನು ಮೂರನೇ ಮಗುವಿಗೆ ಸ್ಥಾನಬೆಲೆಯ ಕಾರ್ಡನ್ನು ನೀಡಬೇಕು. ಒಂದು ಮಗು ಮಣಿಕಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಉಳಿದೆರಡು ಮಕ್ಕಳು ತಮ್ಮ ಪರಿಕರದ ಮೇಲೆ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಬೇಕು. ಎರಡನೆಯ ಚೌಕಳಿಪಟ್ಟಿ ಮತ್ತು ಬಿಡಿಚೌಕಳಿ ಚೀಟಿಗಳಿಂದ ತೋರಿದ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಉಳಿದೆರಡು ಮಕ್ಕಳು ತಮ್ಮ ಪರಿಕರಗಳಿಂದ ತೋರಬೇಕು. ಸೂಕ್ತವಾದ ಚಿತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ದಾಖಲೆಯನ್ನು ಮಕ್ಕಳು ತಮ್ಮ ಚೌಕಳಿ ನೋಟ್ ಬುಕ್‌ನಲ್ಲಿ ಬರೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಆಟ

ಆಟ–4: ಸೊನ್ನೆಯನ್ನು ತಲುಪು
ಉದ್ದೇಶ: ಹತ್ತುಗಳು ಮತ್ತು ಬಿಡಿಗಳ ವಿನಿಮಯ

ನಾಲ್ಕು ಮಕ್ಕಳಿರುವ ಗುಂಪಿಗೆ ಮಣಿಕಟ್ಟನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸಿದೆ ಎಂದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳೋಣ. ಮಕ್ಕಳು ಸರದಿಯಲ್ಲಿ ದಾಳ ಉರುಳಿಸುವರು, ಹಾಗೂ ಮೇಲೆ ಬಂದ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಮಣಿಕಟ್ಟಿನಿಂದ ತೆಗೆಯುವರು. ಮೊದಲ ಸುತ್ತಿನಲ್ಲಿ ದಾಳದ ಮೇಲೆ 4 ಬಂದಿತೆನ್ನೋಣ. ಆಗ ಹತ್ತರ ಸ್ಥಾನದಿಂದ ಒಂದು ಮಣಿಯನ್ನು ತೆಗೆದು ಅದನ್ನು ವಿನಿಮಯಿಸಿ 10 ಮಣಿಗಳನ್ನು ಪಡೆದು, ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕನ್ನು ತೆಗೆದಿಟ್ಟು ಉಳಿದ ಆರು ಮಣಿಗಳನ್ನು ಮಣಿಕಟ್ಟಿನ ಬಿಡಿ ಕಡ್ಡಿಗೆ ಸೇರಿಸಬೇಕು. ಗುಂಪು ಸೊನ್ನೆಯನ್ನು ತಲುಪುವವರೆಗೆ ಮಕ್ಕಳು ಆಟ ಮುಂದುವರೆಸುವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ
ಎಂಟು

ಉದ್ದೇಶ:

- 'ನೂರು' ನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸುವುದು

ಪರಿಕರಗಳು:

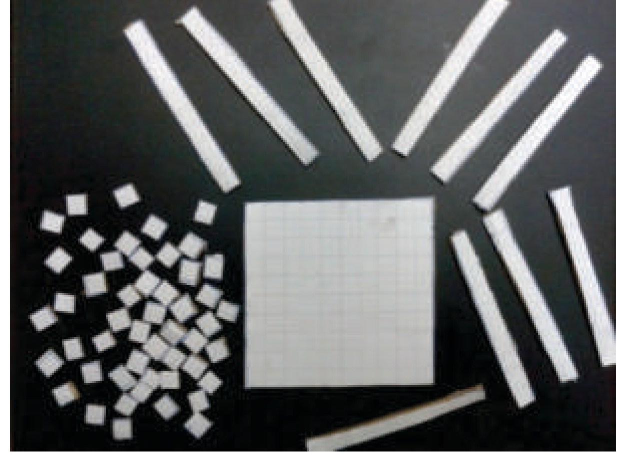
- ಮಣಿಕಟ್ಟು, ಮಣಿಗಳು
- ನೂರು ಚೌಕಳಿಗಳುಳ್ಳ ಹಾಳೆ, ಹತ್ತು ಚೌಕಳಿಗಳುಳ್ಳ ಪಟ್ಟಿಗಳು, ಮತ್ತು ಚೌಕಳಿ ಚೀಟಿಗಳು
- ಸ್ಥಾನಬೆಲೆ ಕಾರ್ಡು
- 100 ಚೌಕಳಿಗಳುಳ್ಳ ಹಲಗೆ (ಕಾರ್ಡು)

ಪ್ರಾರಂಭಕ್ಕೆ 10 ಚೌಕಳಿ ಪಟ್ಟಿಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಚೀಟಿಗಳನ್ನು (ನಿಧಾನವಾಗಿ, ಧ್ವನಿ ಎತ್ತರಿಸಿ, 91, 92, 93 .. ..ಇತ್ಯಾದಿ) ನೀವು 99 ತಲುಪುವವರೆಗೆ ಎಣಿಸುತ್ತಾ, ಒಂದು ಹೆಚ್ಚು ಚೌಕಳಿ ಚೀಟಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡಾಗ ಒಟ್ಟು ಹತ್ತು ಚೌಕಳಿ ಪಟ್ಟಿಗಳಾಗುತ್ತವೆ ಎಂದು ತೋರಿಸಿ. (10 ಚೌಕಳಿ ಚೀಟಿಗಳನ್ನು ಒಂದು ಚೌಕಳಿ ಪಟ್ಟಿಗೆ ಬದಲಾಯಿಸಿ ಕೊಳ್ಳಬೇಕು) ಈಗ ಅಂತಹ 10 ಪಟ್ಟಿಗಳು 100 ನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ ಎಂದು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಹೇಳಿ (ಅವೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಒಂದು ನೂರು ಚೌಕಳಿಗಳ ಕಾರ್ಡಗೆ ಬದಲಾಯಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು) ಒಂದು ನೂರು ಅಂದರೆ 10 ಹತ್ತುಗಳು ಮತ್ತು 100 ಬಿಡಿಗಳು ಎಂದು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಮನವರಿಕೆ ಆಗಬೇಕು.

99 ರಿಂದ ಎಣಿಕೆ ಮುಂದುವರೆಸುತ್ತಾ ಒಂದು ಮಣಿಕಟ್ಟಿನಿಂದಲೂ ಇದನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸಬಹುದು. ಒಂದು ಹೊಸದಾದ ಸ್ಥಾನಬೆಲೆಯನ್ನು ತಲುಪಲು ಈ ರೀತಿ ಪ್ರಗತಿ ಹೊಂದುವ ಮಾರ್ಗ ಅನುಸರಿಸುವುದು ಮುಖ್ಯ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಮಕ್ಕಳು ತಮಗೆ ಈಗಾಗಲೇ ಪರಿಚಿತವಾದ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಮತ್ತು ಸ್ಥಾನಬೆಲೆಗಳಿಗೆ ಇರುವ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ.

ಈಗ 91 ರಿಂದ 99 ರ ವರೆಗೆ ಒಂದಾದ ನಂತರ ಒಂದರಂತೆ ಕಾರ್ಡುಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತಾ, ಸ್ಥಾನಬೆಲೆ ಕಾರ್ಡನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ, ಬಿಡಿ ಮತ್ತು ಹತ್ತರ ಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ 9 ಇರುವುದನ್ನು ತೋರಿಸಿ. ಇದಕ್ಕೆ ಮತ್ತೊಂದು ಬಿಡಿಯನ್ನು ಸೇರಿಸಿದಾಗ, ನೂರರ ಸ್ಥಾನವು ಹೇಗೆ ಸೃಷ್ಟಿಯಾಗುವುದೆಂದು ವಿವರಿಸಿ. ಹಾಗೆಯೇ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಬಿಡಿ ಹಾಗೂ ಹತ್ತರ ಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ಸೊನ್ನೆ ಇರುವುದನ್ನು ತೋರಿಸಿಕೊಡಿ.

ಬಹಳಷ್ಟು ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಸಮಂಜಸ ವಿವರಣೆ, ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಲ್ಲದೆ ಅಗತ್ಯವಿದ್ದ ಕಡೆ ವಿರಾಮ ನೀಡದೆ ಪ್ರಮುಖವಾದ ಅಂಶಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಕ್ಕಳ ಗಮನ ಸೆಳೆಯದೇ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಶಿಕ್ಷಕರು ನಡೆಸುತ್ತಾರೆ. ಇಂತಹ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಮಕ್ಕಳು ಗ್ರಹಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುವುದರಲ್ಲಿ ವಿಫಲವಾಗುವುದರಿಂದ ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಫಲ ನೀಡುವುದಿಲ್ಲ. ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯು ಅಂತರ್ಗತವಾಗಬೇಕಾದರೆ ಇಂತಹ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಶಿಕ್ಷಕರು ಹಾಗೂ ಮಕ್ಕಳು ಸಾಕಷ್ಟು ಬಾರಿ ಪುನರಾವರ್ತಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಾ ಸಮಂಜಸವಾದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳುವುದು ಅವಶ್ಯಕ ಉದಾಹರಣೆ: "ಇಲ್ಲಿ ನನ್ನ ಬಳಿ ಎಷ್ಟು ಬಿಡಿಗಳಿವೆ?" "ಒಂಭತ್ತು". "ಇದರ ಜತೆಗೆ ಇನ್ನು ಒಂದು ಬಿಡಿಯನ್ನು ಸೇರಿಸೋಣ. ಈಗ ನನ್ನಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಬಿಡಿಗಳಿವೆ?" "ಸೊನ್ನೆ" "ಆದ್ದರಿಂದ ಬಿಡಿಯ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ನಾನು '0' ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ. . . . . "



ನೂರುಗಳು, ಹತ್ತುಗಳು ಮತ್ತು ಬಿಡಿಗಳು

"ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ನನ್ನ ಬಳಿ ಎಷ್ಟು ಹತ್ತುಳಿದ್ದವು?" "ಒಂಬತ್ತು" "ಈಗ ಎಷ್ಟು ಹತ್ತುಗಳಿವೆ?" "10 ಹತ್ತುಗಳು" "ಈಗ 10 ಹತ್ತುಗಳನ್ನು ಒಂದು ನೂರರ ಚೌಕಕ್ಕೆ ಬದಲಾಯಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ. ಈಗ ಎಷ್ಟು 10 ಹತ್ತುಗಳಿವೆ?" "ಸೊನ್ನೆ" "ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಹತ್ತರ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಸೊನ್ನೆ ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ" ಈಗ ನನ್ನಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ನೂರುಗಳಿವೆ?" "ಒಂದು" "ಆದ್ದರಿಂದ ನೂರರ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ನಾನು 1 ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ".ಇತ್ಯಾದಿ.

ಅನ್ವೇಷಿಸಿ: 10 ಮತ್ತು 10 ರ ಚೌಕಳಿ ಕಾಗದದಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳು 1 ರಿಂದ 100 ರವರೆಗಿನ ಎಲ್ಲ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನೂ ಬರೆಯಲಿ. ಇಂತಹ ಚೌಕಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಸಂಖ್ಯಾವಿನ್ಯಾಸಗಳಿದ್ದು ಮಕ್ಕಳು ಅವುಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಬಲ್ಲರು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಅವರು ಲಂಬಸಾಲಿನಲ್ಲಿ 23, 33, 43, 53 . . . . ಇತ್ಯಾದಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿರುವುದನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ, ಅದು 10 ಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸಿ ಕೊಳ್ಳುತ್ತಾ ಸಾಗುವುದು ಎಂಬ ಅರ್ಥಕ್ಕೆ ಕೊಂಡುಯ್ಯುತ್ತದೆ. ಮಕ್ಕಳು ಕರ್ಣಗಳಲ್ಲಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸುತ್ತಾ ಹೋದಾಗ ಬಿಡಿ ಮತ್ತು ಹತ್ತರ ಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿನ ಅಂಕಿಗಳು ತಮ್ಮ ಸ್ಥಾನ ಬದಲಾಯಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾ ಹೋಗುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸುತ್ತಾರೆ. 100 ಚೌಕಳಿಗಳ ಕಾರ್ಡನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಸುಧಾರಿತ ಹಾವು ಏಣಿ ಆಟವನ್ನು ಸಹ ನಾವು ರೂಪಿಸಬಹುದು.

ಚಟುವಟಿಕೆ *ಒಂಬತ್ತು*

ಉದ್ದೇಶ:
101 ರಿಂದ 999 ರವರೆಗಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕಲಿಸುವುದು.

ಪರಿಕರಗಳು:
- 100 ರ ಚೌಕಳಿ ಕಾಗದಗಳು, 10 ರ ಚೌಕಳಿ ಪಟ್ಟಿಗಳು, ಚೌಕಳಿ ಚೀಟಿಗಳು
- ಸ್ಥಾನಬೆಲೆ ಕಾರ್ಡುಗಳು
- ಮಣಿಕಟ್ಟು, ಮಣಿಗಳು
- ಬಾಣದ ಕಾರ್ಡುಗಳು

ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ 100 ರಿಂದ 200 ರವರೆಗಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಗಮನ ನೀಡಬೇಕು. ಪ್ರತೀ ಮಗುವಿನ ಬಳಿ ಸ್ಥಾನಬೆಲೆ ಸಂಚಿ (ನೂರುಗಳು, ಹತ್ತುಗಳು ಮತ್ತು ಬಿಡಿಗಳು ಸಂಗ್ರಹ, ಬಾಣದ ಕಾರ್ಡುಗಳು, ಸ್ಥಾನಬೆಲೆ ಕಾರ್ಡುಗಳು ಮತ್ತು ಮಣಿಕಟ್ಟು) ಇರಬೇಕು. ಇವುಗಳು 100 ರಿಂದ 200 ರ ವರೆಗಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸಲು ನೆರವಾಗಬೇಕು. ಮೂರ್ತವಸ್ತುಗಳ ಉಪಯೋಗವನ್ನು, ಅರೆಮೂರ್ತ ವಸ್ತುಗಳಾದ ಚೌಕಳಿ ಗೆರೆಗಳಿರುವ ಬರೆಯುವ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯುವುದರಿಂದ ಮುಂದುವರೆಸಬೇಕು.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮಕ್ಕಳು ಮಾಡುವ ತಪ್ಪುಗಳು: 129 ರ ನಂತರ ಬರುವ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಬರೆಯಲು ಹೇಳಿದಾಗ 1210 ಬರೆಯುವುದು. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಏನಿರಬಹುದು?

ಬಿಡಿಗಳು ಹತ್ತಕ್ಕೆ ಏರಿದಾಗ, ಅದು ಹತ್ತರ ಸ್ಥಾನ ಮತ್ತು ಬಿಡಿ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಮಗು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳದಿರುವುದು.

ಅಲ್ಲದೆ ಯಾವುದೇ ಸ್ಥಾನವು ಒಂದೇ ಒಂದು ಅಂಕಿಯನ್ನು ಧಾರಣ ಮಾಡಬಲ್ಲುದು ಎಂಬುದನ್ನು ಮಗು ತಿಳಿಯದೇ ಇರುವುದು.

ಮಗುವು ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಇಡಿಯಾಗಿ – "ಒಂದು ನೂರ ಇಪ್ಪತ್ತೊಂಬತ್ತು" ಬದಲಾಗಿ ಒಂದು ಎರಡು ಒಂಬತ್ತು ಎಂದು ಓದುವುದು.

ಒಂದು ಮಗುವು ಸಾಕಷ್ಟು ಸಮಯ ಮೂರ್ತರೂಪದ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಕಲಿತಿದ್ದಾದರೆ, ಸೂಕ್ತ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಅಂತರ್ಗತ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಮರ್ಥವಾಗಿದ್ದು ಇಂತಹ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಉದ್ಭವವಾಗುವುದನ್ನು ನಿವಾರಿಸಲು ಮತ್ತು ಸರಿಪಡಿಸಲು ಸಾಧ್ಯ.

ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಪರಿವರ್ತನೆಯ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಉದಾಹರಣೆಗೆ 119–120–121, 129–130–131, 139–140–141 ಇತ್ಯಾದಿ – ಗಮನ ಕೇಂದ್ರಿಕರಿಸುವುದು ಅಗತ್ಯ. ಮಕ್ಕಳು ಇವುಗಳಲ್ಲಿರುವ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಗ್ರಹಿಸುವುದು ಅಗತ್ಯ. ಬಹಳಷ್ಟು ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಗಳ ಅಭ್ಯಾಸ ಲೆಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳು 10x10 ಚೌಕಳಿಗಳಲ್ಲಿ 101 ರಿಂದ 200 ರವರೆಗಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ತುಂಬುವ ಪ್ರಶ್ನೆ ಇದ್ದೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಮಕ್ಕಳು ಇಂತಹ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ವಿವಿಧ ವಿನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಬರೆಯಲು ಹೇಳಬೇಕಲ್ಲದೆ ಅವರಿಗೆ ಇದನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯೀಕರಿಸಲು ನೆರವಾದಾಗ ಈ ಅಭ್ಯಾಸ ಲೆಕ್ಕಗಳು ನಿಜಕ್ಕೂ ಅರ್ಥ ಪೂರ್ಣವೆನಿಸುತ್ತವೆ.

ಮಕ್ಕಳು ಒಮ್ಮೆ 100 ರಿಂದ 200 ರ ವರೆಗಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಪೂರ್ಣ ಜ್ಞಾನ ಕಟ್ಟಿಕೊಂಡ ಮೇಲೆ ಶಿಕ್ಷಕಿ 200 ರಿಂದ 999 ರವರೆಗೆ ಮುಂದುವರೆಯಬಹುದು.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮಕ್ಕಳು ಮಾಡುವ ತಪ್ಪು: "342 ರಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಹತ್ತುಗಳಿವೆ?" ಎಂದು ಕೇಳಿದಾಗ, ಮಗು ನಾಲ್ಕು ಹತ್ತುಗಳು ಎಂದು ಉತ್ತರಿಸುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸ್ಥಾನವು, ಕಡಿಮೆ ಸ್ಥಾನಗಳಿಂದಲೇ ಉಂಟಾಗಿವೆ ಎಂದು ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿಲ್ಲದ ಮಗುವಿನಿಂದ ಇಂತಹ ಉತ್ತರ ನಿರೀಕ್ಷಿಸಬಹುದು.

ನೂರುಗಳು, ಹತ್ತುಗಳಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ ಮತ್ತು 3 ನೂರುಗಳು30 ಹತ್ತುಗಳಿಂದಾಗಿದೆ ಎಂದು ಶಿಕ್ಷಕಿ ತೋರಿಸಿಕೊಡುವುದು ಅಗತ್ಯ. ಆದ್ದರಿಂದ 342 ರಲ್ಲಿ 34 ಹತ್ತುಗಳು ಮತ್ತು 2 ಬಿಡಿಗಳಿವೆ. ಸ್ಥಾನಬೆಲೆಯನ್ನು ಕುರಿತು ಕಲಿಸುವಾಗ, ಹತ್ತುಗಳು ಬಿಡಿಗಳಿಂದುಂಟಾಗಿವೆ, ನೂರುಗಳು, ಹತ್ತುಗಳು, ಮತ್ತು ಬಿಡಿಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗಿವೆ ಎಂದು ಮಗು ಮನಗಾಣಲು ನೆರವಾಗುವುದು ಮುಖ್ಯ..

254 = ಹತ್ತುಗಳು + ಬಿಡಿಗಳು ರೂಪದ ಲೆಕ್ಕಗಳಲ್ಲಿ ಖಾಲಿಜಾಗ ತುಂಬುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಅಭ್ಯಾಸ ರೂಪದಲ್ಲಿ ನೀಡುವುದು ಅಗತ್ಯ.

ಹೋಲಿಕೆ ಮಾಡುವಾಗ ಮಗು 97>102 ಎಂದು ಬರೆದಿರುವುದು.

ವಿಧಾನಗಳ ತಪ್ಪಾದ ಅನ್ವಯವನ್ನು ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ತಪ್ಪು ಇದು. ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ, ಸ್ಥಾನಬೆಲೆಗಳ ಸಹಿತ ಗ್ರಹಿಕೆಯೊಂದಿಗೆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಓದದೆ, ಮೊದಲೆರಡು ಅಂಕಿಗಳನ್ನು ಎರಡೂ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಹೋಲಿಸುವುದರಿಂದ ಇಂತಹ ತಪ್ಪು ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

ಚಟುವಟಿಕೆ
ಹತ್ತು

ಉದ್ದೇಶ:

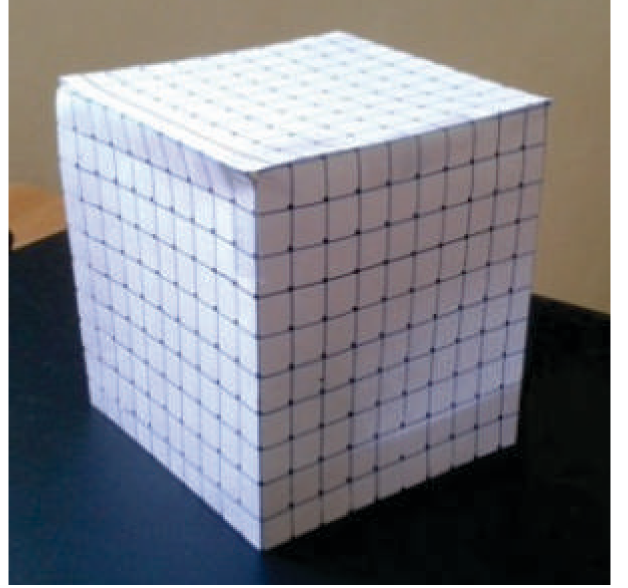
- 1000 ವನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸುವುದು

ಪರಿಕರಗಳು:

- ಮರದ ಅಥವಾ ರಟ್ಟಿನ ಚೌಕಘನ (ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿರುವಂತೆ), ನೂರು ಚೌಕಳಿಗಳ ಹಾಳೆಗಳು, ಹತ್ತು ಚೌಕಳಿಗಳ ಪಟ್ಟಿಗಳು ಮತ್ತು ಬಿಡಿ ಚೌಕಳಿಗಳ ಚೀಟಿಗಳು
- ಸ್ಥಾನಬೆಲೆ ಕಾರ್ಡುಗಳು
- ಮಣಿಕಟ್ಟು, ಮಣಿಗಳು

999 ನ್ನು ತಲುಪುವವರೆಗೆ, 991, 992, 993, ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸಲು, ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಅಥವಾ, ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ತೋರಿಸಿ .ಆನಂತರ 999 ಕ್ಕೆ ಒಂದು ಬಿಡಿಯನ್ನು ಸೇರಿಸಿದಾಗ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಮಗುವನ್ನು ಕೇಳಿ. ಒಂದು ಬಿಡಿಯು, ಹತ್ತುಗಳನ್ನು ಒಂದು ಹೆಚ್ಚು ಹತ್ತು ಮಾಡುವುದು, ಒಂದು ಹೆಚ್ಚು ಹತ್ತು ನೂರುಗಳನ್ನು ಒಂದು ನೂರರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಾಗಿಸುವುದು ಇದರಿಂದ ಆಗ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಹತ್ತು ನೂರುಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯುವಂತೆ ಮಾಡಿ. ಈಗ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಹತ್ತು ನೂರುಗಳು ಸೇರಿದಾಗ ಅದನ್ನು ಸಾವಿರ ಅನ್ನುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು 1000 ಎಂದು ಬರೆಯುತ್ತಾರೆ ಎಂದು ತೋರಿಸಬಹುದು. 1000 ದ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸಬಹುದು. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿರುವಂತಹ ಚೌಕಘನವನ್ನು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ತೋರಿಸಿದಾಗ ಅದರಲ್ಲಿರುವ ನೂರುಗಳ ಪದರಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವುದು ಅಗತ್ಯ ಅವರಿಗೆ ಇಂತಹ ಪದರಗಳನ್ನು ಎಣಿಸಲು ಹೇಳಿ ಸಾವಿರದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಕಣ್ಣ ಮುಂದೆ ತಂದು ಕೊಳ್ಳಲು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ನೆರವಾಗಿ. ಒಂದು ಸಾವಿರ ಅಂದರೆ ಅದು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಎಲ್ಲವುಗಳಿಗೆ ಸಮ ಎಂದು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ನೆರವಾಗುವುದು ಅಗತ್ಯ. 10 ನೂರುಗಳು, 100 ಹತ್ತುಗಳು ಮತ್ತು 1000 ಬಿಡಿಗಳು. ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಪರಿಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಿದಂತೆಲ್ಲಾ ಎಣಿಕೆ ಮಾಡುವುದು ದುಸ್ತರವಾಗಿ, ಮಕ್ಕಳು ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ವಿನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುತ್ತಾ ಸಾಮಾನ್ಯೀಕರಿಸಿ ಅಮೂರ್ತತೆಯನ್ನು ಪರಿಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಪಡೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಈಗ ಮಣಿಕಟ್ಟನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ 990 ರ ಮೇಲೆ ಎಣಿಸಿ ಇದನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸಬಹುದು.



ಕಾಗದದ ಚೌಕಘನ

ಚಟುವಟಿಕೆ
ಹನ್ನೊಂದು

ಉದ್ದೇಶ:

- ಸಾವಿರಗಳು ಮತ್ತು ಹಿರಿಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು

ಪರಿಕರಗಳು:

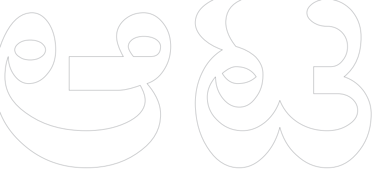
- ಮಣಿಕಟ್ಟು, ಮಣಿಗಳು

ಸಾವಿರವನ್ನು ದಾಟಿಯಾದನಂತರ, ಮೂರ್ತ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಅಗತ್ಯ ಇಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಮಗು ಈಗಾಗಲೇ ಸ್ಥಾನಬೆಲೆಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧಗಗಳನ್ನು ಅಂತರ್ಗತ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಇದನ್ನು ಇತರ ಸ್ಥಾನಗಳಿಗೆ ವಿಸ್ತರಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಪಡೆದಿರುತ್ತದೆ.

ಆದಾಗ್ಯೂ ಮಣಿಕಟ್ಟಿನ ಉಪಯೋಗ ಹಲವು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಅಂದರೆ ದೃಗ್ಗೋಚರದಿಂದ ಅಮೂರ್ತತೆಯ ಕಡೆಗೆ ಪಯಣಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ತೊಂದರೆಗೆ ಈಡಾಗುವವರಿಗೆ ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ. ಹಲವಾರು ಮಕ್ಕಳು, ಅನೇಕ ಶೂನ್ಯಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯುವಾಗ ತೊಂದರೆಗೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತಾರೆ. ಮಣಿಕಟ್ಟು, ಒಂದು ದೃಶ್ಯ ಸಾಧನವಾಗಿದ್ದು, ಸ್ಥಾನಬೆಲೆಯ ಕ್ರಮದ ಸ್ಮರಣೆಯನ್ನು ಅಧಿಕಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.

ಈ ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದಂತಹ ಕೆಲವು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ಆಟಗಳನ್ನು ಸಾವಿರಗಳು ಮತ್ತು ಹಿರಿಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕಲಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

ಶಿಕ್ಷಕರು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ವಾಸ್ತವಿಕ ಜ್ಞಾನದ ಅರಿವಿನ ಜತೆ ಜತೆಗೇ ವೈಧಾನಿಕ ಅರಿವನ್ನೂ ಮೂಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ನೆರವಾಗುವುದು ಅಗತ್ಯ. ಸ್ಥಾನಬೆಲೆಯನ್ನು ಗ್ರಹಿಸುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಾವಿರವು ಹತ್ತು ನೂರುಗಳಿಗೆ, ನೂರು



ಹತ್ತುಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಒಂದು ಸಾವಿರ ಬಿಡಿಗಳಿಗೆ ಸಮ ಎಂದು ಅರಿಯುವುದು ಅಗತ್ಯ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸ್ಥಾನವೂ ತನ್ನ ಹಿಂದಿನ ಸ್ಥಾನದ 10 ರಷ್ಟರಿಂದ ಸೃಷ್ಟಿಯಾಗಿದೆ ಎಂದೂ ಮಕ್ಕಳು ಅರಿಯುವುದು ಅವಶ್ಯಕ. ಮಕ್ಕಳು ಈ ವಿಧಾನಗಳ ಸ್ಪಷ್ಟ ಅರಿವನ್ನು ಒಮ್ಮೆ ಪಡೆದರೆಂದರೆ, ಅವರು ಅದನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯೀಕರಿಸಿ, ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸ್ಥಾನಗಳಿಗೆ ಇದನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಲು (ವಯಸ್ಸಿನ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಲಕ್ಷ, ದಶಲಕ್ಷ ಸ್ಥಾನಗಳಿಗೆ) ಸಮರ್ಥರಾಗುವರು.

ಪ್ರಾರಂಭದಿಂದಲೇ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಬಲಭಾಗದಿಂದಾರಂಭಿಸಿ ಸ್ಥಾನ ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ಗುರ್ತಿಸುವುದನ್ನು ಕಲಿಯಲು ನೆರವಾಗುವುದಗತ್ಯ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, 32,504. ಮೊದಲಿಗೆ 4 ನ್ನು ಸೂಚಿಸಿ (ಬಿಡಿ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತಾ) ಎಡಕ್ಕೆ ಹಂತ ಹಂತವಾಗಿ ಚಲಿಸುತ್ತಾ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಹೇಳುತ್ತಾ ಮಗು ಕ್ರಮವನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಸಹಕರಿಸಬೇಕು. ಇದು ಮಗು ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ತಪ್ಪಾಗಿ ಓದುವುದನ್ನು ನಿವಾರಿಸುವಲ್ಲಿ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಒಂದು ಸ್ಥಾನಬೆಲೆಯನ್ನು ತನ್ನ ಬಲಬದಿಗೆ ಇರುವ ಸ್ಥಾನವು ನಿರ್ಣಯಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಒತ್ತು ನೀಡಬೇಕು.

"2, 01, 010 ಇದರ ಹಿಂದಿನ ಸಂಖ್ಯೆ ಯಾವುದು?"

ಒಂದು ಮಗುವಿನ ಉತ್ತರ, 2, 00,009. ಇದರಿಂದ ಮಗು ಸಂಖ್ಯೆ ಯಾವ ರೀತಿ ವೃದ್ಧಿಸುತ್ತದೆಂದು ಮಗು ಗ್ರಹಿಸಿಲ್ಲ ಎಂದು ನಾವು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಇಂತಹುದೇ ಅನೇಕ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಚರ್ಚಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ, ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಹೇಗೆ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರೆಯುತ್ತವೆ ಎಂದು ಗ್ರಹಿಸಲು ಪ್ರಜ್ಞಾಪೂರ್ವಕವಾಗಿ ಶಿಕ್ಷಕರು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ನೆರವಾಗಬೇಕು.

ಆಟ

ಆಟ–5: 20 ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು

ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆ 100 ಮತ್ತು 200 ರ ನಡುವೆ ಇದೆ ಎಂದು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಹೇಳಿ. ಆ ಮಕ್ಕಳು 'ಹೌದು' ಅಥವಾ 'ಇಲ್ಲ' ಎಂಬ ಉತ್ತರ ಬರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಕೇಳಬೇಕು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ 'ಆ ಸಂಖ್ಯೆಯು 130 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆಯೇ' ಎಂದು ಮಗು ಪ್ರಶ್ನಿಸಬಹುದು. ಶಿಕ್ಷಕರು ಹಲಗೆಯ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಸಂಖ್ಯಾರೇಖೆ ಎಳೆದು ಪ್ರತಿಯೊಂದು 'ಹೌದು' 'ಇಲ್ಲ' ಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಭಾಗ ತೆಗೆದು ಹಾಕಿ. ಮಕ್ಕಳು ಆ ಸಂಖ್ಯೆ ಇರಬಹುದಾದ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯನ್ನು ದೃಶ್ಯಪಟಲದ ಮೇಲೆ ತಂದುಕೊಳ್ಳಲು ನೆರವಾಗಬಹುದು. ಇದು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಪ್ರಶ್ನಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಅನವಶ್ಯಕ ಭಾಗಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಲು ಮತ್ತು ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹರಿಸಲು ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಬೆಳೆಸುತ್ತದೆ.



ಪದ್ಮಪ್ರಿಯಾ ಶಿರಾಲಿ

ಪದ್ಮಪ್ರಿಯಾ ಶಿರಾಲಿ ಇವರು ಪುಣೆಯಲ್ಲಿರುವ ಸಹ್ಯಾದ್ರಿ ಸ್ಕೂಲ್ ಮತ್ತು ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶದ ರಿಷಿವ್ಯಾಲಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿತವಾಗಿರುವ ಕಮ್ಯೂನಿಟಿ ಮ್ಯಾಥೆಮ್ಯಾಟಿಕ್ಸ್ ಸೆಂಟರ್‌ನ ಒಂದು ಭಾಗವಾಗಿದ್ದಾರೆ. ರಿಷಿವ್ಯಾಲಿ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ 1983 ರಿಂದ ಗಣಿತ, ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಅಪ್ಲಿಕೇಷನ್ಸ್, ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರ, ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ, ಪರಿಸರ ಅಧ್ಯಯನ ಮತ್ತು ತೆಲುಗು ಹೀಗೆ ವಿವಿಧ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಬೋಧಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಕಳೆದ ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಇವರು ಶಿಕ್ಷಕರನ್ನು ತಲುಪುವ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿದ್ದಾರೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಇವರು ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶದ ಎಸ್.ಸಿ.ಇ.ಆರ್.ಟಿ ಮತ್ತು ಪಠ್ಯಕ್ರಮ ಸುಧಾರಣೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಮಟ್ಟದ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ ರಚನಾ ಕಾರ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ನಿರತರಾಗಿದ್ದಾರೆ. 1990 ರ ದಶಕದಲ್ಲಿ ಇವರು ಚೆನ್ನೈನ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಗಣಿತ ಶಿಕ್ಷಕರ ಶಿಕ್ಷಣವೇತ್ತರಾದ ದಿವಂಗತ ಶ್ರೀ ಪಿ.ಕೆ. ಶ್ರೀನಿವಾಸನ್ ಇವರ ಒಡನಾಡಿಯಾಗಿ ಕಾರ್ಯ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. "ಸ್ಕೂಲ್ ಇನ್ ಎ ಬಾಕ್ಸ್" ಹೆಸರಿನಿಂದ ಪರಿಚಿತವಾದ ರಿಷಿವ್ಯಾಲಿ ರೂರಲ್ ಸೆಂಟರ್‌ನ ಬಹುಮಟ್ಟದ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕಲಿಕೆ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ರೂವಾರಿಗಳ ತಂಡದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಭಾಗವಾಗಿದ್ದರು. ಇವರನ್ನು padmapriya.shirali@gmail.com ಈ ವಿಳಾಸದಲ್ಲಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಬಹುದು.